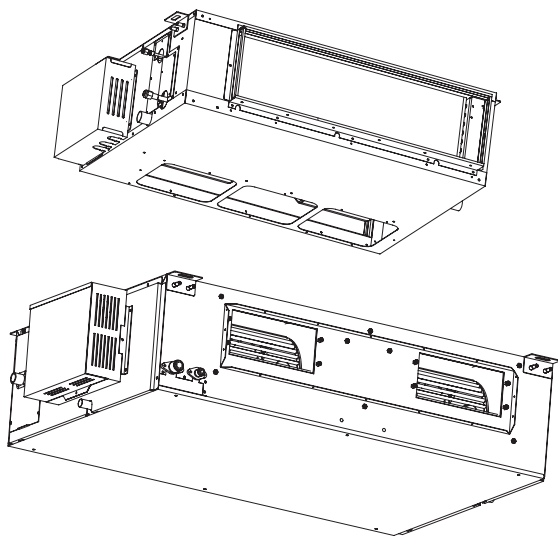
CONDIZIONATORE D'ARIA DA INCASSO A CONTROLLO ELETTRONI

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Per iniziare…

ELENCO DEGLI UTENSILI RICHIESTI

1. *Cacciavite*
2. *Trapano elettrico, utensile a corona (60 mm)*
3. *Chiave esagonale*
4. *Chiave fissa*
5. *Utensile per taglio tubi*
6. *Alesatore*
7. *Coltello*
8. *Rivelatore fughe gas*
9. *Nastro metrico*
10. *Termometro*
11. *Megametro*
12. *Multimetro*
13. *Pompa per il vuoto*
14. *Collettore di misura (per R-410A)*
15. *Torsiometro*
    18 Nm (1,8 kgf.m)
    45 Nm (4,5 kgf.m)
    65 Nm (6,5 kgf.m)
    75 Nm (7,5 kgf.m)
    85 Nm (8,5 kgf.m)

ATTENZIONE

1. Scelta dell'ubicazione dell'unità. Selezionare una posizione stabile e robusta abbastanza da reggere o sostenere l'unità e nello stesso tempo sia accessibile alle operazioni di manutenzione.
2. Non liberare il materiale refrigerante durante i lavori di installazione, re-installazione e durante la riparazione delle parti di refrigerazione. Trattare con cautela il liquido refrigerante, esso può causare congelamento.
3. Installazione. Per eseguire i lavori di installazione possono essere necessari due addetti.
4. On installare questa apparecchiatura in una lavanderia o in un ambiente umido in cui possono formarsi gocce d'acqua sul soffitto ecc.

Temp .di funzionamento

Campo:
-7°C ~ -43°C

Sommario:

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Prima dell'installazione, leggere attentamente le seguenti PRECAUZIONI DI SICUREZZA Gli impianti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista autorizzato. Assicurarsi di usare gli accessori elettrici e l'alimentazione elettrica idonei al modello di apparecchiatura da installare.
Le importanti disposizioni di sicurezza qui esposte devono essere seguite attentamente poiché riguardano la sicurezza delle persone e dell'apparecchiatura. Segue l'indicazione del significato di ciascuno dei simboli usati.

Un'installazione errata dovuta all'ignoranza delle istruzioni può essere causa di pericolo o di danno, la cui severità è classificata dalle seguenti indicazioni.
Eseguire il collaudo d'avvio, per verificare che non vi siano anomalie di funzionamento ad installazione ultimata. L'utente va poi istruito circa il funzionamento, la cura e la manutenzione come descritto nelle istruzioni. Consigliare all'utente di conservare le istruzioni per l'uso, per futura consultazione.

Gli avvisi che seguono sono classificati dai seguenti simboli:

PERICOLO
Questo avviso prospetta il pericolo di morte o di lesioni gravi.

Il simbolo a sfondo bianco indica che l'azione specificata è PROIBITA.

PERICOLO

1. Usare installatori qualificati e seguire con precisione le istruzioni, per evitare scosse elettriche, fuoriuscite d’acqua o problemi di tipo estetico.
2. Eseguire l’installazione in una posizione stabile e sicura, che sia in grado di supportare il peso dell'apparecchiatura. Se la postazione non è sufficientemente stabile o se l’installazione non è stata eseguita correttamente, l’unità può cadere e provocare lezioni e danni.
3. Per l’esecuzione degli impianti elettrici, le norme ed i regolamenti elettrici locali e nazionali nonché le istruzioni per l’installazione Deve essere usato un circuito indipendente a presa singola. Se la capacità del circuito elettrico non è adeguata possono verificarsi folgorazioni ed incendi.
4. Usare il cavo speciale e collegare saldamente le unità interna ed esterna. Collegare saldamente e serrare il cavo in modo che non vengano applicate sollecitazioni esterne sul terminale. Se il collegamento o il fissaggio non sono corretti, si verificherà un surriscaldamento del cavo elettrico nella zona di giuntura.
5. Il percorso dei cavi deve essere progettato in modo tale che il coperchio della scheda di controllo possa essere montata correttamente. Se il coperchio della scheda di controllo non è fissato adeguatamente, possono verificarsi surriscaldamento ai punti di collegamento dei terminali, incendi e folgorazioni.
6. Prima di accedere ai terminali, tutti i circuiti d'alimentazione devono essere disconnessi.
7. Eseguendo il collegamento fra i tubi, fare bene attenzione a non lasciare aria nel circuito di refrigerazione assieme allo specifico liquido refrigerante, altrimenti la capacità del condizionatore diminuisce, la pressione aumenta a dismisura nel circuito di refrigerazione, possono verificarsi esplosioni e lezioni alle persone.
8. Non danneggiare il cavo d’alimentazione elettrica e non fare uso di un cavo che non sia originale. Diversamente, possono verificarsi incendi e folgorazioni.
9. Non modificare la lunghezza del cavo d’alimentazione, né usare una prolunga, né condividere la presa elettrica singola con altre apparecchiature elettriche. Diversamente, possono verificarsi incendi e folgorazioni.
10. Questa attrezzatura deve essere messa a terra. Possono avvenire folgorazioni se la messa a terra non è perfetta.
11. Non installare l’unità in una posizione in cui possono verificarsi fughe di gas infiammabile. In caso di fughe di gas che si accentrano attorno all’unità, può scoppiare un incendio.
12. Eseguire il drenaggio dei tubi come prescritto nelle istruzioni per l’installazione. Se il drenaggio non è perfetto, l’acqua può bagnare il pavimento e danneggiare il mobilio.
13. Se il cavo d'alimentazione elettrica è danneggiato, deve essere sostituito dalla casa produttrice o da un agente autorizzato al servizio oppure da persona similmente qualificata per evitare pericoli.

Utensili per l’installazione ed il servizio con R410A	Modifiche
Collettore di misura	È impossibile misurare l’alta pressione di lavoro usando barometri convenzionali. I diametri delle bocche di ricarica sono stati modificati, allo scopo di impedire la ricarica con qualsiasi altro tipo di liquido refrigerante.
Tubo di ricarica	I materiali che costituiscono i tubi e le dimensioni dei giunti sono stati modificati per aumentarne la resistenza all’alta pressione (a 1/2 UNF 20 passi per pollice). Nell’acquisto di un tubo di ricarica, assicurarsi di precisare la dimensione della bocca di ricarica.
Bilancia elettronica per la ricarica di liquido refrigerante	Siccome la pressione di lavoro e la velocità di massificazione sono elevate, è difficile leggere il valore indicato tramite la bombola di ricarica, a causa della formazione di bolle d’aria.
Torsiometro (dia nominale ½, 5/8)	La misura del dado di chiusura è stata aumentata. Per diametri nominali da ¼ e da 3/8 viene usata una comune chiave inglese.
Utensile di svasatura (di tipo a frizione)	Aumentando la dimensione del foro ricettore della tavoletta di fissaggio, è stata migliorata la resistenza alla flessione dell'utensile.
Calibro per la regolazione della proiezione	Viene usato quando la svasatura viene eseguita da un utensile convenzionale.
Adattatore per pompa per il vuoto e valvola di non ritorno	Collegato a una pompa per il vuoto convenzionale. È necessario l’uso di un adattatore per evitare il riflusso dell’olio della pompa per il vuoto nel tubo di ricarica. La parte che collega il tubo di ricarica contiene due aperture – una per il liquido refrigerante convenzionale (da 7/16 UNF con 20 passi per pollice) ed una per R410A. Se l’olio minerale della pompa a vuotasi mescola al liquido refrigerante R410A ne deriva una fanghiglia che causa danni all’attrezzatura.
Rivelatore fughe gas	Esclusivo per liquido refrigerante HFC.

Nota: la bombola di liquido refrigerante viene fornita con designazione del refrigerante R410A e verniciatura di sicurezza di colore roseo, come specificato nelle norme ARI U.S. (codice colore ARI: PMS 507). Inoltre, l’apertura di ricarica e di chiusura della bombola di refrigerante deve essere provvista di attacco da 1/2 UNF a 20 passi per pollice corrispondente al tipo di attacco di cui è dotato il tubo di ricarica.

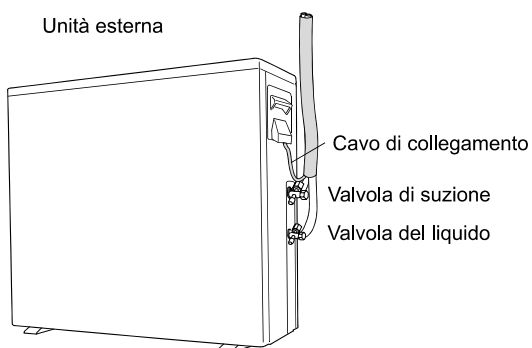
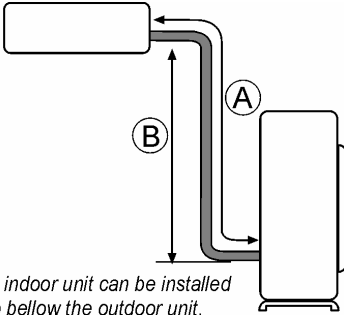
ACCESSORI IN DOTAZIONE

Descrizione	Ammontare	Nome	Uso
	1	Manuale del tecnico per l’installazione	Istruzioni per l’installazione
	1	Manuale d’istruzioni per il quadrante dell’unità	Istruzioni per l'uso
	1	Display controllo centrale	Quadrante di funzionamento e di lavoro principale
	Serie di 4	Ancora – vite - rondella	Installazione del supporto per telecomando e del quadrante centrale di controllo
	1	Gomito di drenaggio	Collegamento del tubo di drenaggio all'esterno
	1+1	Isolamento dei tubi del gas	Ulteriore isolamento per entrambi i collegamenti del gas

INFORMAZIONI GENERALI

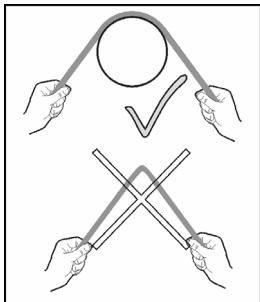
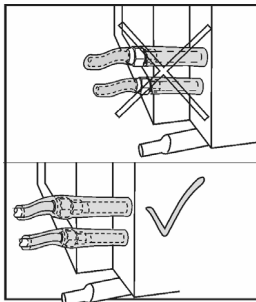
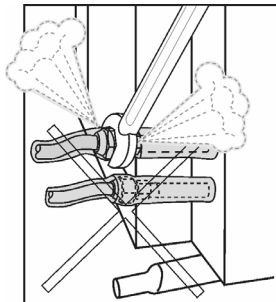
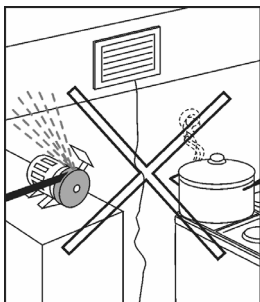
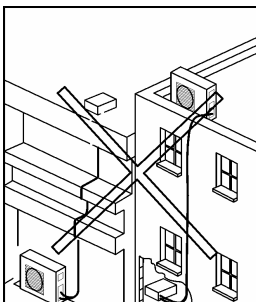
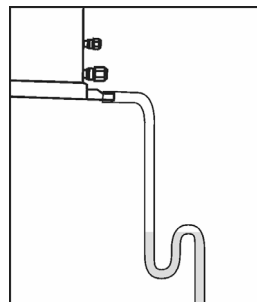
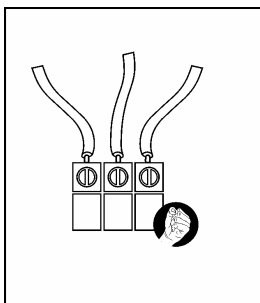
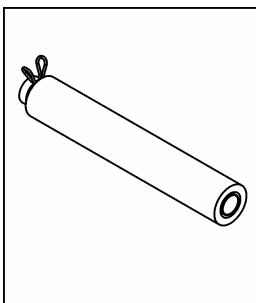
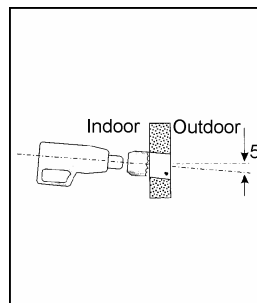
Unità interna

L'unità può essere installata in posizione nascosta dietro un contro-soffitto o montata a parete.
Dato che l'unità è nascosta e non canalizzata, è molto importante che la lunghezza dei condotti corrisponda alla massima pressione statica esterna specificata nella tabella a pagina 8.

Installazione orizzontale

Pa

PRESSIONE STATICA ESTERNA		
CAPACITÀ NOMINALE	NOMINALE	MAX
68K	200	0-250
85K	110	30-250
102K	200	100-250
136K	150	50-300

MAXIMUM PIPES LENGTH & HEIGHT				
CAPACITY	**TUBES OD**	**LENGTH(A)**	**HEIGHT(B)**	ADDITIONAL CHARGE (g/m)
68KBTU	**3/8’’-3/4’’**	**50**	**30**	**110**
85KBTU	**3/8’’-1’’**	**50**	**30**	**54**
102KBTU	**1/2’’-9/8’’**	**50**	**30**	**110**
136KBTU	**5/8’’-9/8’’**	**50**	**30**	**170**

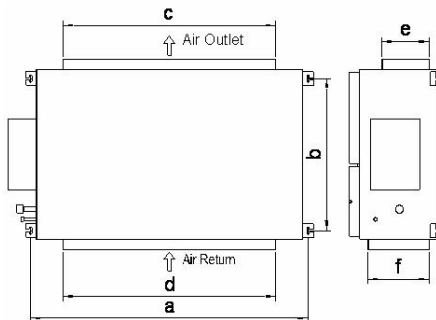
PRECAUZIONI GENERALI

Usare sempre il supporto di un cilindro di ampio raggio per piegare i tubi, usando l'utensile per la loro piegatura

Non lasciare scoperti i dadi di fissaggio per tubi di gas. Isolare i giunti con il materiale isolante per tubi fornito in dotazione

Non svitare i tubi del gas dopo l'installazione

Evitare di sistemare l'unità interna in zone vicine a nebbie d'acqua o d'olio

Evitare la piegatura dei tubi, lasciandoli corti quanto più possibile, non più di 3 metri

Per evitare cattivi odori, è opportuno inserire separatori d'acqua (sifoni)

Tendere i cavi dei circuiti elettrici

Isolare il tubo di drenaggio

Trapanare il foro a una certa inclinazione per impedire che l'acqua di condensa o l'acqua piovana di penetrare all'interno dell'ambiente

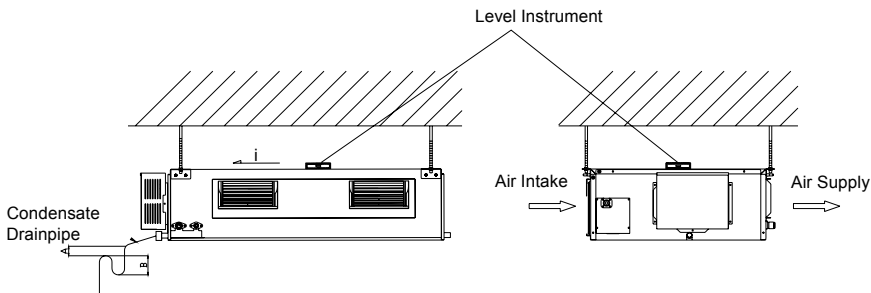
UNITÀ INTERNA

UBICAZIONE DELL'UNITÀ

Nella selezione dell'ubicazione dell'unità interna:

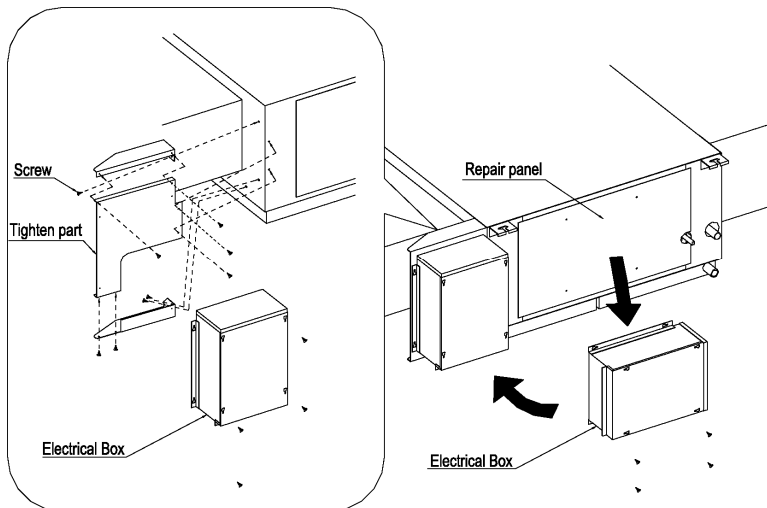
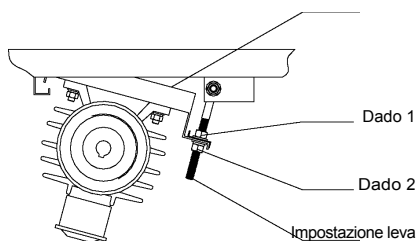
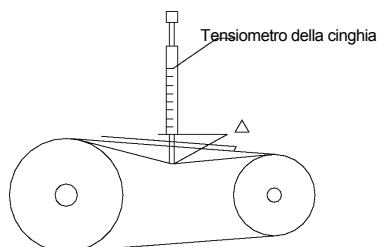
a. Deve essere possibile il massimo flusso d'aria verso l'ubicazione selezionata.
b. Deve essere consentito il massimo flusso di ritorno.
c. Assicurare un adeguato drenaggio dell'acqua di condensa.
d. Assicurare l'attenuamento dei rumori vicino alle camere da letto.
e. Lasciare almeno 200 mm di spazio libero dietro l'unità.
f. Consentire un accesso di servizio agevole alla centralina elettrica.
h. Consentire un agevole accesso alla base dell'unità interna lasciando spazio sufficiente dal soffitto.
i. Usare gomma scanalata sotto l'unità e giunti flessibili per evitare vibrazioni di risonanza.

DIMENSIONI DELL'UNITÀ

Model	a	b	c	d	e	f
DAF068	1353	632	992	1150	192	343
DAF085	1560	910	331	1194	292	342
DAF102	1560	910	1194	1194	292	342
DAF136	1780	1040	868	1450	347	555

SPAZIO LIBERO ATTORNO ALL'UNITÀ ED ACCESSO DI SERVIZIO

a. Inserire 4 aste filettate M10 o 3/8" nel soffitto.
b. Introdurre le aste attraverso le aperture delle forcelle di sospensione.
c. Posizionare gli ammortizzatori, aggiungere le rondelle ed avvitare i dadi finché l'unità è saldamente sospesa.
d. In caso di divario tra l'unità ed il soffitto, inserire uno strato di gomma o di neoprene.

IMPORTANTE L'unità deve essere perfettamente a bolla

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

Installare la centralina elettrica (deve essere compatibile con 25KW~40KW). Allo scopo di facilitare i lavori di manutenzione, si raccomanda di rimuovere la centralina elettrica dall'unità interna ed installarla dalla parte dell'emissione d'aria. (Fare riferimento alla Fig. 21 seguente).

Regolare la tensione della cinghia del ventilatore.

Regolazione tensione cinghia **Utilizzo del tensiometro della cinghia**

Valori di tensione della cinghia

Sezione della cinghia	Diametro della ruota piccola (mm)	Tensione (N)	
		Min	Max
SPA	80~132	25	35
SPZ	56~95	13	20
	100~140	20	25

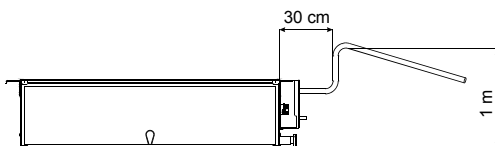
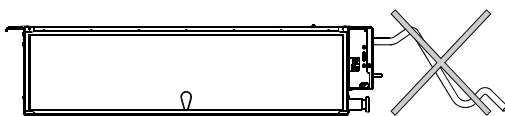
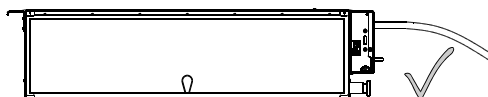
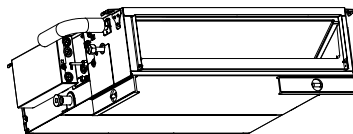
INSTALLAZIONE DEL DRENAGGIO

Informazioni generali

Per il funzionamento efficiente del sistema di drenaggio, bisogna seguire le disposizioni seguenti:

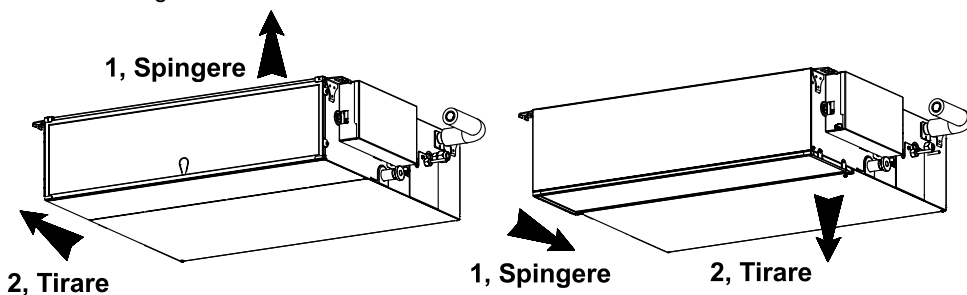
- Bilanciare sempre l’unità inclinata di 2° con il lato di drenaggio più in basso.
- Usare un tubo di drenaggio da 19 mm.
- È raccomandabile preparare un punto di drenaggio vicino all’unità, eseguito da un idraulico esperto.
- Per un drenaggio corretto, il passaggio deve essere programmato con un’inclinazione di 1° verso il basso.
- Prevenire qualsiasi riflusso verso l’alto e all’indietro, in ogni parte.
- Per prevenire odori spiacevoli nell’ambiente, installare un sifone in un punto del tubo.
- Installare sul tubo di drenaggio un manicotto isolante termico da 6 mm di spessore.

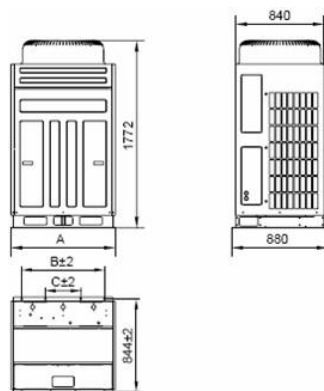
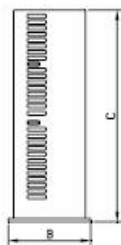
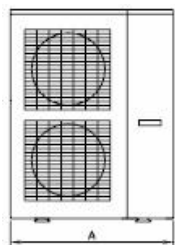
Drenaggio orizzontale

- L’unità comprende una pompa di drenaggio, che può sollevare l’acqua di condensa fino a 120 cm al di sopra del livello inferiore dell’unità. Il tubo di drenaggio è collegato all’apertura di drenaggio superiore.
- Il ruolo dell’apertura di drenaggio inferiore è quello di vuotare la vaschetta prima delle operazioni di manutenzione dell’unità.
- Installare sul tubo di drenaggio un manicotto isolante termico dello spessore di 5-10 mm per evitare gocciolamenti.

POSIZIONE DEL FILTRO D'ARIA

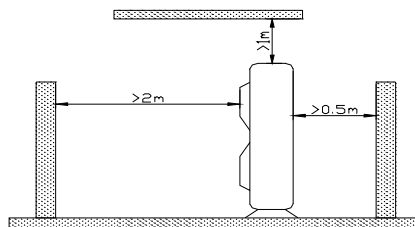
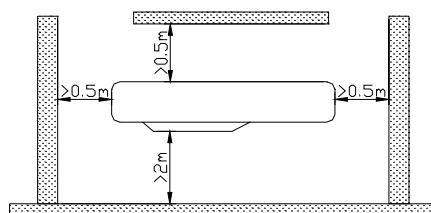
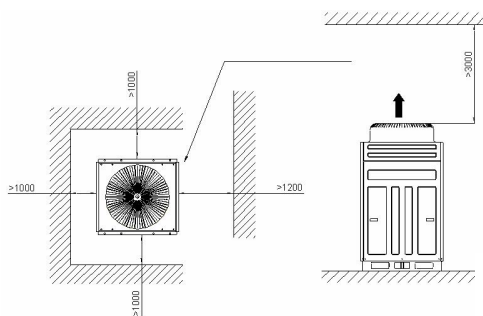
Il filtro dell’aria si trova sulla parte posteriore del condizionatore (predisposto in fabbrica) ma può essere facilmente spostato sul fondo dell’unità se ciò è richiesto. Per l’installazione verticale, è raccomandabile spostare il filtro dell’aria sulla parte frontale dell’unità.

PULIZIA DEL FILTRO D'ARIA

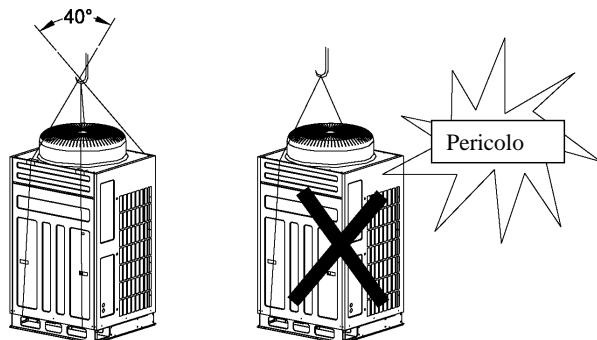
Per pulire il filtro rimuoverlo tirandolo verso la parte posteriore dell’unità ed estrarlo come descritto di seguito.

UNITÀ ESTERNA

DIMENSIONI DELL'UNITÀ

Model	A	B	C
YIF068	1150	460	1350
YIF085	1150	422	1600

Model	A	B	C
YIF102	990	787	387
YIF136	1290	1160	850

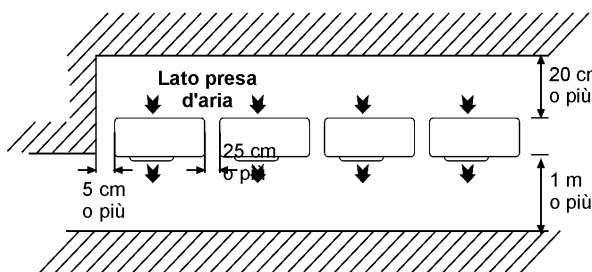
SPAZIO LIBERO ATTORNO ALL'UNITÀ

UNITÀ ESTERNA

Nella rimozione dell'unità esterna, sono necessarie due corde per appendere l'unità servendosi di quattro punti. Per prevenire cadute, làangolo fra le corde deve essere inferiore a 40 gradi.

Usare M12 per fissare la base di supporto.

INSTALLAZIONE DI ALCUNE UNITÀ ESTERNE

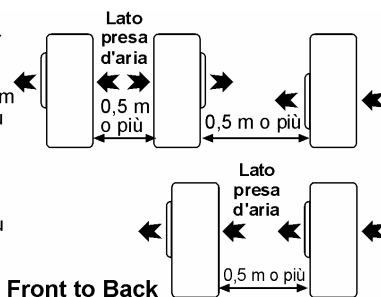
Quando si installano più unità esterne tenere in considerazione il flusso d’aria attorno alle unità e seguire le disposizioni per la minima distanza come illustrato nel diagramma che segue.

Installazione lineare

Lato presa d'aria
20 cm o più
25 cm o più
5 cm o più
1 m o più

Tergo a tergo e fronte a fronte

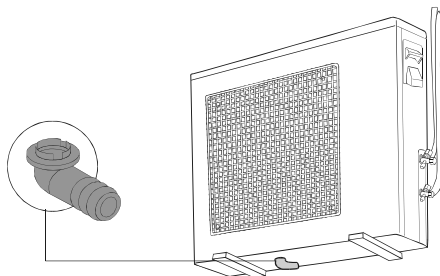
Lato presa d'aria
0,5 m o più
0,5 m o più

Lato presa d'aria
0,5 m o più

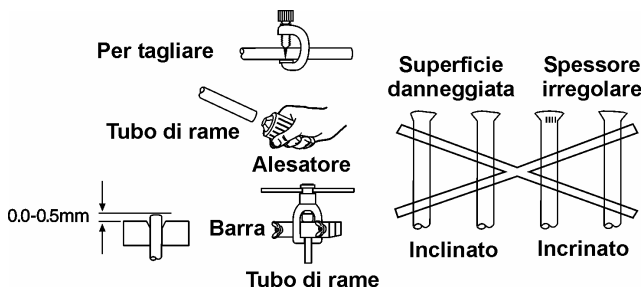
Front to Back

ELIMINAZIONE DELL'ACQUA DI CONDENSA DELL'UNITÀ ESTERNA

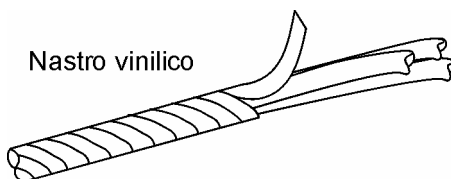
Se viene usato un giunto a gomito, l'unità deve essere sollevata dal pavimento di almeno 3 cm.

Installare il tubo in modo che sia rivolto verso il basso per consentire un flusso scorrevole dell'acqua di drenaggio.

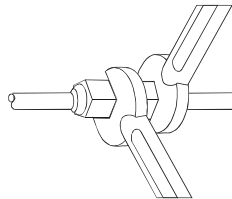
Usare un tubo di drenaggio del diametro interno di 16 mm.

COLLEGAMENTO DEI TUBI

TAGLIO E SVASAMENTO DEI TUBI

1. Per il taglio dei tubi va usato l'apposito utensile.
2. Eliminare ogni sbavatura usando l'utensile alesatore. Se non sono eliminate tutte le sbavature possono sopravvenire fughe di gas!
   Tenere le estremità rivolte verso il basso per evitare che la polvere metallica entri nei tubi.
3. Dopo aver inserito sul tubo il dado di fissaggio, eseguire la svasatura.

Isolante per i tubi

1. Isolare le zone di giunzione dei tubi come illustrato nel diagramma di installazione dell'unità interna/esterna. Avvolgere l'estremità del tubo isolato per evitare che l'acqua penetri.
2. Questo qualora il tubo di drenaggio o i tubi di collegamento si trovino nel locale in cui può formarsi condensa. Aumentare l'isolamento usando POLY-E FOAM dello spessore di 9 mm o più.

COLLEGAMENTO DEI TUBI ALL'UNITÀ

Collegamento dell'unità interna

1. Allineare il centro dei tubi e serrare a mano il dado di fissaggio.
2. Usare poi il torsiometro per serrare il dado definitivamente.

Collegamento dell'unità esterna

1. Allineare il centro dei tubi alle valvole.
2. Usare poi il torsiometro per serrare le valvole secondo i parametri della tabella che segue.

Tubo (pollici) / Coppia (Nm)	**1/4**	**3/8**	**1/2**	**5/8**	**3/4**
Dadi con svasamento	13-18	40-45	60-65	70-75	80-85
Cappuccio della valvola	13-20	13-20	18-25	18-25	40-50
Cappuccio dell'apertura di servizio	11-13	11-13	11-13	11-13	11-13

EVACUAZIONE DEI TUBI E DELL'UNITÀ INTERNA

Dopo aver collegato le estremità delle unità interna ed esterna, evacuare l'aria dai tubi e dall'unità interna nel seguente modo:

1. Collegare i tubi di carica con un perno a spinta al lato inferiore del sistema di carica e all'apertura di servizio della valvola di suzione. Accertare il collegamento dell'estremità del tubo di carica con il perno a spinta al portello di servizio.
2. Collegare il tubo centrale del complesso di carica a una pompa per il vuoto.
3. Attivare l'interruttore principale della pompa per il vuoto ed assicurate che l'ago del manometro si sposti da 0MPa (0 cm Hg)
   a – 0,1 mPa (-76cm Hg). Par funzionare la pompa per quindici minuti.
4. Chiudere le valvole del lato inferiore e superiore del sistema di carica e spegnere la pompa per il vuoto. Osservare che dopo circa cinque minuti l'ago dello strumento non si muova.
5. Disconnettere il tubo di carica dalla pompa per il vuoto e dalle aperture di servizio delle valvole di aspirazione.
6. Serrare i tappi delle aperture di servizio di entrambe le valvole ed aprirle usando una chiave esagonale.
7. Rimuovere i tappi dalle due le valvole ed aprirle usando una chiave esagonale.
8. Rimontare tutti i tappi alle due valvole.
9. Verificare l'assenza di fughe di gas dai quattro giunti e dai tappi delle valvole. Fare il controllo con un rivelatore di fughe o con una spugna imbevuta di acqua saponata.

1. Corredo di ricarica
2. Pompa per l vuoto
3. UNITÀ ESTERNA
4. Valvola di servizio
5. Tappo
6. Valvola di suzione
7. Valvola di servizio*
8. Tappo
9. Valvola del liquido
10. UNITÀ INTERNA
11. Collegamento flare della linea di suzione
12. Collegamento flare della linea del liquido

Sample

CAPACITY AND ADDITIONAL CHARGE
FOR VARIOUS APPLICATIONS

INDOOR		WHG 30 FLD 30 WXE 80	PXD 30 SX 30 TXE 50	ECF XL 30 KXL 30 CXE 80	DNC 30 DLS 30 NLS 80
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	0 gram			[illegible]
	[illegible]	440gram			[illegible]
	[illegible]	N/A			1140gram

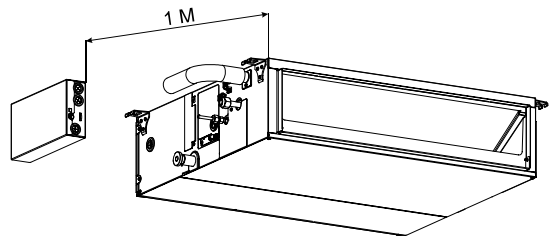
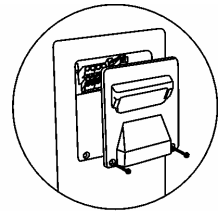
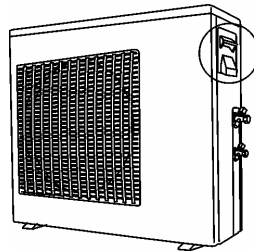
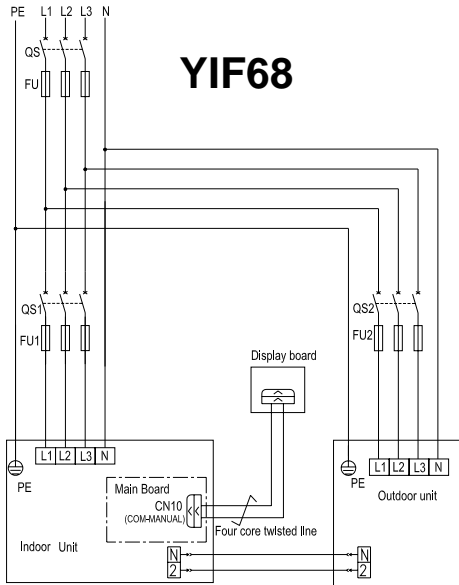
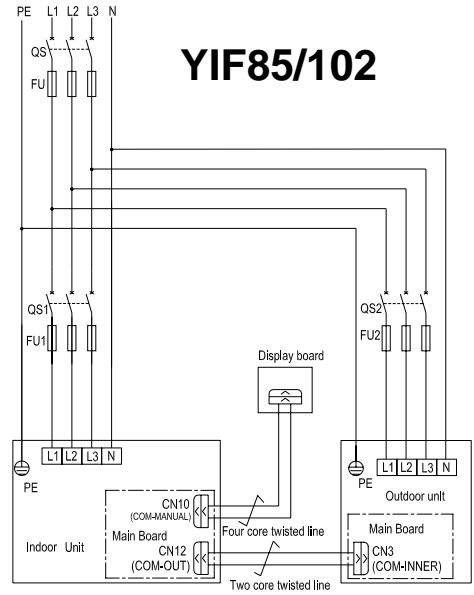
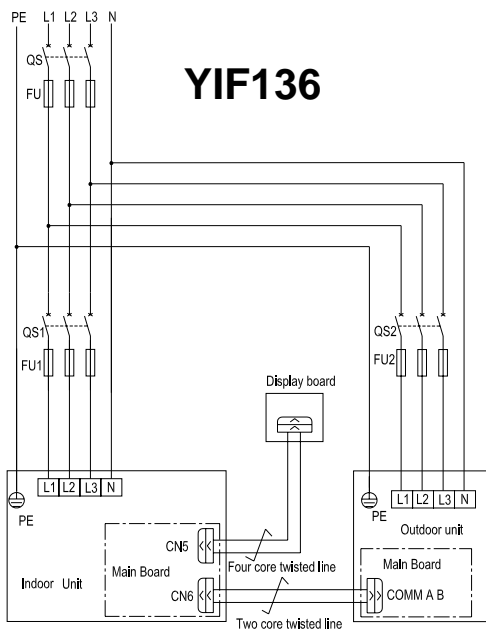
[illegible] R410A [illegible]

NOTA: Per la ricarica di tubi di varia lunghezza, consultare la tabella dell'unità esterna.

CONNESSIONI ELETTRICHE

ALIMENTATORE ELETTRICO

Gli impianti ed i collegamenti devono essere eseguiti da elettricisti qualificati secondo i codici ed i regolamenti elettrici locali. L'unità di condizionamento d'aria deve essere messa a terra.
Il climatizzatore deve essere connesso ad una presa d'alimentazione elettrica adeguata di un circuito elettrico separato protetto da un teleruttore ritardato, come specificato sulla targa dell'unità.
La tensione non deve variare oltre ±10% della tensione nominale.

1. Preparare le estremità multiple del cavo per i collegamenti.
2. Smontare il coperchio dell’unità interna / esterna ed aprire i morsetti, svitare la vite del morsetto del cavo e capovolgere il morsetto.
3. Collegare tutte le estremità dei cavi delle unità interna ed esterna.
4. Collegare l’altra estremità del cavo bipolare al morsetto bipolare dell’unità esterna.
5. Fissare il cavo elettrico a fili multipli con i serra-cavi.

CONNESSIONI ELETTRICHE

UNITÀ QUADRANTE VISIVO

CRITERI DI POSIZIONAMENTO

Si raccomanda di installare l’unità del quadrante di controllo vicino al soffitto in zona centrale e intermedia in condizioni regolari. Va anche tenuto in considerazione l’aspetto estetico. L’unità del quadrante di controllo è collegata al pannello principale di controllo del condizionatore d’aria (unità interna) tramite un cavo di comunicazione. Il cavo è collegato all’unità del quadrante di controllo tramite un connettore veloce. (presa a 8 contatti)

INSTALLAZIONE A PARETE DELL’UNITÀ DEL QUADRANTE DI CONTROLLO

Trapanare un foro del diametro di 12 mm sulla parete, per l'inserzione del cavo di comunicazione.
Aprire il coperchio dell’unità, trapanare 3 fori sulla parete, in corrispondenza dei fori dell’unità del quadrante di controllo, installare gli inserti ed assicurare l’unità al muro con 3 viti.
L’unità del quadrante di controllo è dotata di uno speciale cavo di comunicazione, lungo 7 metri, che termina con un attacco, connesso a una scatola di distribuzione nella sede stessa, che consente il controllo del condizionatore d’aria da varie stanze diverse, in ciascuna delle quali è installata un’unità del quadrante di controllo.
Collegare il connettore veloce alla presa idonea del pannello principale di controllo nella centralina elettrica dell'unità interna.

PERICOLO
Se la lunghezza del cavo di comunicazione è insufficiente, l'attacco non deve essere separato dal cavo. In tale caso, può essere aggiunta un cavo di prolunga di 5 metri.

CONSIDERAZIONI NEL POSIZIONAMENTO DELL’UNITÀ DI TELECOMANDO

a) Posizionare l’unità di Telecomando in modo che quando essa è montata sul proprio supporto a parete, si trova in linea di vista con l’unità del quadrante di controllo (ed a meno di 8 m da essa).
b) Si raccomanda di stabilire la posizione finale dell’unità di telecomando solo dopo il primo collaudo, per assicurare la trasmissione e la ricezione corrette tra l’unità di Telecomando e l’unità del quadrante di controllo.

Lista dei controlli da eseguire prima della messa in funzione

CONTROLLO DEL DRENAGGIO

Versare acqua nella vaschetta di raccolta del drenaggio.
Verificare che l'acqua scorra dal tubo di drenaggio dell'unità interna.

VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI

Mettere in funzione l'unità in raffreddamento ed alta velocità di ventilazione per quindici minuti o più.
Misurare la temperatura dell'aria in ingresso ed all'uscita.
Verificare che la differenza fra la temperatura dell'aria in ingresso e quella dell'aria all'uscita sia maggiore di 8 °C

LISTA DEI CONTROLLI

- ☐ Vi sono fughe di gas dai giunti dei tubi?
- ☐ È stato eseguito l'isolamento termico dei giunti dei tubi?
- ☐ I cavi di interconnessione sono ben fissati al pannello terminale?
- ☐ Il cavo di collegamento è ben ancorato?
- ☐ Il drenaggio è corretto? (Consultare la sezione "Controllo del drenaggio")
- ☐ La messa a terra elettrica è stata ben eseguita?
- ☐ L'unità interna è ben fissata al soffitto?
- ☐ La tensione d'alimentazione elettrica corrisponde a quella di targa?
- ☐ Si ode alcun suono anormale?
- ☐ Il raffreddamento avviene in modo normale?
- ☐ Il termostato funziona in modo normale?
- ☐ Il quadrante del telecomando funziona in modo normale?